№ 24. 1860 Rok VII.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 70 w. a., rocznie złr. 5 kr. 40 w. a. Na prowincji z przesyłką półrocznie złr. 3 kr. 20 w. a. rocznie złr. 6 kr. 40 w. a. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Ner 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzędy pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

SPRAWOZDANIE

z posiedzeń ogólnego zebrania Członków c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego Krakowskiego, odbytych w dniach 27, 28 i 29 lutego 1860 r.

Posiedzenie III.

dnia 29 lutego.

(*Dokończenie. — patrz Nr. 23 Tygodn.*)

Wedle przyjętego zwyczaju, na wezwanie Prezesa, podają Członkowie pytania do rozbioru na przyszłém Ogólném Zebraniu, a mianowicie:

Czł. Władysław hr. Koziebrodzki prosi o utrzymanie powtórne pytania: Jaki rodzaj koni byłby najodpowiedniejszy potrzebom naszego kraju, i jakim sposobem najłatwiéj i najprędzéj przyjśćby do niego można?

Tenże przedstawia następną kwestję: Od niedawna zaczyna wchodzić w użycie wypuszczanie cząstkowe drobniejszych parcelli gruntów dworskich w kilkoletnie dzierżawy. Czy system ten jest u nas korzystnym, czy może być upowszechnionym, jakich wymaga ostrożności, jak powinien być uważanym ze stanowiska ekonomicznego, jakie możliwe w przyszłości sprowadzi skutki? Przyrzekają zająć się odpowiedzią Członkowie: *Adam Gorczyński, Erazm Niedzielski, Bruno Trojacki, Felix Morski.*

Czł. Mieczysław hr. Rej: W gospodarstwach gdzie nie istnieją gorzelnie, jaki jest najtańszy i najprędszy sposób wypasania wołów?

Czł. Konstanty Piliński: Kwestja banku rolniczego została na obecném posiedzeniu w ten sposób rozwiązaną, iż Zgromadzenie, uchyliwszy projekt utworzenia takowego wedle myśli rzuconéj przez Czł. Adama Gorczyńskiego, przychyliło się raczéj do wniosku Czł. Walerego Wielogłowskiego, aby rzecz tę pozostawić swobodnéj, nieskrępowonéj woli zawiązujących się stowarzyszeń handlowo-rolniczych, uważając iż Towarzystwo nasze może w tym duchu różne projekta rozbierać, może i powinno wyrzec słowo zachęty i podniety, ale nie może żadnych z góry ustaw narzucać. — Kwestja wszelako banku rolniczego jest w kraju naszym przeważnie rolniczym tak żywotną, a przytém tak wielostronną, iż niezawodnie i na przyszłém Zebraniu przyjdzie znowu pod rozbiór, sama się niejako nasunie, jak wszystko co jest istotną potrzebą, co posiada warunki życia. Abyśmy jednak na przyszłém Zgromadzeniu mieli już do tych rozpraw gotowy materjał, pewien punkt wyjścia i oparcia, nie tyle jak w tym roku abstrakcyjny, ale raczéj więcéj praktyczny, wzięty z życia, z tego co istnieje i ma warunki bytu, wnosiłbym:

1) Aby Komitet, zniosłszy się z podobnego rodzaju stowarzyszeniami w Królestwie Polskiém, prosił o udzielenie statutów, zasięgnął wiadomości o wysokości kapitału obrotowego, liczbie członków, słowem o wszystkich dotychczasowych czynnościach i całym rozwoju tych stowarzyszeń; niemniéj, aby Komitet baczną zwracał uwagę na zawiązujące się spółki rolnicze w naszym kraju jak w Rzeszowskiém, Przemyślskiem, Stryjskiém, a po zorganizowaniu się tych stowarzyszeń, by się z niemi znosił, dla przedstawienia na przyszłém Ogólném Zebraniu sprawozdania o rozwoju tych dotąd pojedynczych usiłowań.

2) Z ogólnego zapatrywania się na kwestją banku rolniczego, przechodząc do szczegółowego, sądzę iż byłoby bardzo na czasie, aby na przyszłém Ogólném

Zgromadzeniu wziętą była pod rozwagę Towarzystwa ważność kwestji banku rolniczego w stosunku do kwestji żydowskiéj, poruszonéj dopiéro świeżo wydanemi rozporządzeniami dozwalającemi żydom w Galicji zakupywać dobra tabularne, byle tylko ukończyli *niższe* szkoły gimnazjalne, *niższe* realne, rolnicze, górnicze, nautyczne i t. p. — Jest to kwestja świéża, nie mniéj przeto dla nas groźna w swych następstwach. Mam nadzieję, iż każdy z Panów myśl moją zrozumie i doniosłość jéj pojmie. Sądzę, iż połączonemi siłami zdołamy to niebezpieczeństwo zażegnać, a za najdzielniejszy ku temu środek poczytuję utworzenie *banku rolniczego*.

Wnoszę przeto, by kwestja ważności banku rolniczego z tego stanowiska wzięta była pod obrady na przyszłém ogólném Zgromadzeniu.

Wnioskodawca przyrzeka zająć się sam przedstawieniem myśli swych i uwag w téj mierze.

Czł. **Mieczysław hr. Dzieduszycki**, biorąc pochop z rozpraw dni poprzednich o niebezpiecznych skutkach dla ziemian surowości prawa wexlowego, niemniéj jak z podniesienia kwestji spółek rolniczo-handlowych, — utworzenie takich spółek uważa za najwłaściwszy środek usunięcia ziemian od niebezpieczeństwa wzmiankowanych skutków prawa wexlowego, a raczéj szukania kredytu wexlowego na lichwę: popiera zatém wniosek Czł. Pilińskiego, życząc sobie aby Komitet zajął się zebraniem wiadomości o organizacji istniejących już w naszym kraju spółek rolniczo-handlowych, i takowe dla użytku zawiązujących się ogłosił.

Czł. **Juljan Kirchmayer** stawia pytanie: Przy obecnym postępie i zmianie stosunków handlu i przemysłu, jaki wpływ zmiany te wywierają na rolnictwo krajowe, i o ile rolnictwo w naszym kraju wiązać się i łączyć z tym przemysłem z korzyścią powinno?

(Wnioskodawca zajmie się rozbiorem téj kwestji.)

Czł. **Jan Skirliński**: Gdy odmiana ziarna do siéwu zwykle obfitszy plon zapewnia; zachodzi pytanie: czy są i jakie prawidła w wyborze tego ziarna, i jaki w téj mierze wpływ wywiera miejscowość lub gleba?

Czł. **Józef Piasecki**: Jakie obowiązki moralne ciężą na każdym większym posiadaczu ziemskim względem istniejącego Towarzystwa rolniczego, aby wspólny interes rolniczy silniéj był poparty; i nawzajem, coby w czynnościach Towarzystwa rolniczego uzupełnić należało dla skuteczniejszego w téj mierze działania?

Czł. **Michał Toczyski**: Wiadomo każdemu gospodarzowi jak trudno pozbyć się z gruntu dzikiego czosnku, który w ugorze używanym na pastwisko wpływa na nieprzyjemną woń nabiału, a zmięszany z ziarnem pszenicy, choćby w małéj nawet ilości, znacznie wartość jéj zniża, a nawet żydzi na własny użytek wcale jéj zakupywać nie chcą. Zapytuję przeto Szanownych Członków: jakim sposobem pozbyć się raz na zawsze wyniszczyć w gruncie czosnek?

Uprzedzam, iż gdyby odpowiédź wskazywała jako radykalny środek dobrą uprawę i należyte wyczyszczenie roli, a następnie staranne plewienie, to mnie bynajmniéj nie zaspokoi, gdyż mnie doświadczenie przekonywa, iż to nie jest dostateczném. Posiadam jedną niwę pola, obejmującą sto kilka morgów, w któréj bujnie porasta czosnek. Wierzchnią warstwę roli stanowi najwięcéj na ośm cali grubości ciężka rędzina; spodnia zaś warstwa jest iłowata, nieprzepuszczalna. Niwa ta uprawia się jaknajdokładniéj, czy to z ugoru czy z koniczyska. Jakoż, wczas na wiosnę spokładano, zwleczono, odwrócono, zwleczono, zhakowano, znowu zwleczono wzdłuż i wpoprzek, a gdzie mielsza ziemia jeszcze raz radlono, wzdłuż i w poprzek koziołków powtórnie zwleczono, a przez to wielką ilość główek czosnku na wierzch wydobyto, które już z daleka widać było, i te dzieciom zbierać kazałem, płacąc po cwancygierze za garniec. Zdawało się tedy, gdy rola tak dokładnie pod pszenicę została uprawioną, a prócz tego jeszcze na wiosnę przy pieleniu chwastów znowu pojawiający się czosnek tępiono, iż go więcéj w pszenicy nie będzie: tymczasem wszystkie te kosztowne starania nic nie pomogły, gdyż już późniéj, kiedy pszenica w kolanko wzrosła i o powtórném plewieniu mowy być nie mogło, znowu z utajonych główek czosnek powyrastał, a następnie po wymłocie znalazł się między ziarnem pszenicy. — Dodać w końcu winienem, iż w następnym roku w téj saméj niwie znowu się czosnek pojawia w jęczmieniu lub owsie, z których już plewieniem usunąć się nie da.

Przed samém zamknięciem posiedzenia Jenerał *Józef Załuski* uczynił wniosek, aby Towarzystwo postanowiło wydawać, oprócz dotąd wychodzącego *Tygodnika rolniczego*, także *Roczniki* swoje, poświęcone głównie zamieszczaniu w nich sprawozdań i w jedną całość zebranych rozpraw odczytywanych i rozbieranych na Ogólnych Zebraniach.

Sekretarz Towarzystwa *Marcelli Jawornicki*, będący zarazem redaktorem „Tygodnika“ przedstawia, iż sprawozdania i rozprawy pomienione zamieszczane są zawsze w całéj rozciągłości w Tygodniku; wydawanie zaś obok tego Roczników poczytuje za tém trudniejsze, iż gdy dotychczasowy Tygodnik nadzwyczaj słabo wspierany jest współpracownictwem Członków Towarzystwa, trudno przypuszczać, aby dostarczano dostateczną ilość artykułów dla uposażenia dwóch pism wymaganych; nadmienia również, iż zwiększą się przez to koszta wydawnictwa, a dotychczasowe doświadczenie nie dozwala liczyć na odpowiednie zwiększenie się prenumeraty, zaledwo koszta pokrywającéj.

Po przymówieniu się Czł. Komit. *Franciszka Paszkowskiego*, popierającego zdanie redaktora, Zgromadzenie uchyla wniosek Jenerała Załuskiego. Natomiast przychyla się do wniosku Xcia *Adama Sapiehy*, aby Ty-

godnik uczynić organem zarówno Towarzystwa krakowskiego jak lwowskiego co do spraw bieżących, w Rocznikach zaś Lwowskich aby zamieszczano rozprawy przez oba Towarzystwa nadsyłane. — Po zrobionéj przez kilku Członków uwadze, iż potrzebne jest do tego poprzednie przyzwolenie Tow. Lwowskiego, na wniosek Vice-Prezesa *hr. Henryka Wodzickiego* Zgromadzenie uchwala: aby Komitet porozumiał się w téj mierze z Towarzystwem Lwowskiém.

Następnie *Xże Adam Sapieha* wnosi: aby dla utrzymania wzajemnych a ciągłych stosunków między Towarzystwem krakowskiém a lwowskiém ustanowiony był w komitecie każdego z nich stały referent do wzajemnych korrespondencyj. Wniosek ten, o ile dotyczy Towarzystwa krakowskiego, Zgromadzenie przyjmuje.

Wkońcu *Prezes Towarzystwa* żegna Zgromadzenie temi słowy:

„Przy zamknięciu posiedzeń naszych tegorocznych pozwólcie Panowie abym Wam podziękował za tak liczne zebranie się i za tak jednomyślne i z całą godnością odbyte narady.

„Tym razem nie na długo się rozłączamy, bo znowu spodziewam się licznie zebranych Panów powitać w czasie zapowiedzianéj wystawy.

„Za powrotem do waszych zagród chciejcie Panowie pomyśleć jeszcze nad dostarczeniem nam funduszów na uposażenie szkoły w Czernichowie, aby mogła stać sama o swéj sile i bez żadnéj nadal pomocy. Rozgłoście zarazem Panowie o możności i potrzebie nadsyłania uczniów, aby już w tym roku mógł się ten instytut zupełnie rozwinąć.

„Komitet będzie się starał ściśle zastosować do Waszych uchwał, a szczególniéj zatrudni się organizacją korrespondentów i zmianami w regulaminie przy naradach przyszłych ogólnego Zebrania.

„Szanowni Reprezentanci Towarzystwa Warszawskiego, chciejcie przyjąć najszczersze nasze podziękowanie za podjęte trudy i za towarzyszenie nam w naszych obradach. Rozumiem, iż uniesiecie z sobą to przekonanie, że do jednego z Wami dążymy celu i że na szczérych chęciach nam nie zbywa, a jeżeli rezultaty naszych czynności nie dorównają waszym, to téż i położenie i brak środków nie mało nas wymawia.

„Cieszymy się nadzieją że niezadługo może waszego czcigodnego Prezesa w gronie naszém widzieć będziemy, bo nam obiecał przybyć tu na Wystawę. Raczcie mu to Panowie przypomnieć i powiedzieć jak się usilnie o to dopraszamy, bo pragnęlibyśmy wszyscy razem okazać mu tę cześć i poważanie, jakie kraj cały czuje dla męża takich zasług i poświęcenia.

„Składamy równie i Wam Szanowni delegaci Towarzystwa Lwowskiego nasze podziękowanie za współudział w naszych czynnościach. Oddawna pragnęliśmy bliższych stosunków między obu naszemi Towarzystwami, bo niemylnie tylko połączonemi chęciami i siłami możemy osiągnąć prawdziwe dla kraju korzyści Tém więcéj też od dziś liczymy na Waszą pomoc i na częstsze w każdym razie znaszanie się.

„Dziękując i żegnając jeszcze raz całe Zgromadzenie, ogłaszam posiedzenia nasze za ukończone.“

ZASADY LEŚNICTWA *ect. p.* A. Mieczyńskiego.

(Ciąg dalszy.— Zob. Nr. 21 Tygodn.)

CZĘŚĆ DRUGA.

Uprawa Lasów.

Uprawa lasów jest to część leśnictwa która nas uczy jak na pewnéj danéj przestrzeni produkować w czasie najkrótszym i najmniejszym nakładem massę drzewa największą i w najlepszym gatunku *).

Dwojaką drogą dochodzimy do tego celu: albo przez *odnowienie lasu dawnego*, to jest zastąpienie drzew starych przez młodzież, albo też przez *zaprowadzenie lasu* na miejscu gdzie go niebyło.

Odnowienie lasu dawnego uskutecznić się może dwojako: albo za pomocą *nasienia*, albo za pomocą *odrośli* z pnia lub korzeni.

Ponieważ odnowienie za pomocą nasienia zwyczajnie odbywa się w lesie dojrzałym, z drzew starych i wysokich złożonym, las więc taki i sposób gospodarowania nazywać będziemy *wysokopiennym*.

Gdy znowu przeciwnie odnowienie za pomocą odrośli z pnia lub z korzeni, uskutecznia się pospolicie tylko w lesie młodym i złożonym z drzew niedoszłych do zupełnego wzrostu, przeto las taki i sposób ten gospodarowania nazywamy *nisko-piennym*

Zaprowadzenie lasu na miejscu gdzie go nie było dopełnia się albo przez *zasiew z ręki* albo *przez przesadzanie*.

Gdy odnowienie dawnego lasu, bądź za pomocą nasienia z drzew opadającego bądź z odrośli, nie zmienia dotychczasowego ziemi przeznaczenia i natury

---

*) Winieniem w tém miejscu nadmienić, że cały wykład *O uprawie lasów*, oparłem na podaniach ś. p. *Michała Oczapowskiego*, który mnie, jako ucznia natenczas w Instytucie Gospodarstwa wiejskiego i Leśnictwa w Marymoncie, zachęcał do obrania zawodu leśnego i swóje wypracowanie *O uprawie lasów* w rękopiśmie na własność udzielił, wkładając obowiązek opracowania go na podstawie przyszłego doświadczenia. Wolę ś. p. zmarłego Dyrektora pismem obecném spełniam jak mogę, zostawiając główny zarys jego wykładu, rozszerzając go tylko w wielu miejscach uwagami, zmieniając tu i owdzie wedle wskazówek jakie mi własna praktyka podyktowała. Jawność wszędzie potrzebna — ten przypisek niech będzie uznaniem téj potrzeby.

(Przypis autora)

jéj nie przeistacza, nazwać je przeto możemy *uprawą zwyczajną.*

Zaprowadzenie zaś lasu tam gdzie go nie było, — ponieważ przeciwne temu sprawuje skutki, albowiem ziemię uprawianą dotąd lub odłogiem leżącą na las zamienia, — nazywać możemy *uprawą nadzwyczajną.*

Do uprawy nadzwyczajnéj liczyć jeszcze należy poprawę, zapomocą ręki ludzkiéj, młodych odnowionych lasów, nie doskonale i nie zupełnie zajmujących się.

Uprawę zwyczajną nazywają niektórzy naturalną, uprawie zaś *nadzwyczajnéj* dają nazwisko sztucznéj. Wyrazy te nie są trafnie dobrane, bo każdy sposób uprawy na działaniach natury się wspiera i w każdym podobnież sztuka swój udział mieć powinna. Ta nietrafnosć wyrazów sprawiła, że niektórzy leśni autorowie gospodarstwo *niskopienne* do uprawy sztucznéj, inni do naturalnéj liczą.

Uprawa bądź zwyczajna bądź nadzwyczajna, gdyby określeniu swojemu i zamiarom leśniczego doskonale odpowiedzieć miała, powinna postępować kolejno i formować lasy *jednostajne, równowieczne*; wtedy tylko na nazwisko *uprawy technicznéj, porządnéj* zasługuje. Przeciwnie jeżeli przez wycinanie niekolejne, lecz tu i owdzie po całéj powierzchni uskuteczniane, ukształca lasy nierówne, w każdym oddziale drzewa różnego wieku razem okazując, natenczas taki sposób gospodarowania sprawiedliwie *plądrującym* nazwać można. Jest to właśnie przyczyna dla któréj nasze lasy w obecnym znajdują się stanie, i z którego je tylko uprawa porządna wydobyć zdoła.

Nie wszystkie rodzaje drzew są przedmiotem uprawy; bo *naprzód*, nie wszystkie są równie użyteczne, *powtóre*, nie wszystkie oddzielnemi rosną massami; i tak: przeszło 100 gatunków jest drzew i krzewów które w naszym kraju wzrastają, a o których obszerniej mówiliśmy w *Botanice leśnéj*, a z tych 12 tylko na szczególny wzgląd leśniczego zasługują, to jest:

z liściowych 8		*z iglastych 4, jako to:*
1. Dąb	5. Jesion	1. Sosna
2. Buk	6. Wiąz	2. Jodła
3. Grab	7. Olsza	3. Świérk
4. Klon	0. Brzoza	4. Modrzew

Stosownie do prawideł powyższych, podzielimy naukę uprawy lasów na dwie części; w pierwszéj uważać będziemy *uprawę zwyczajną*, w drugiéj *nadzwyczajną.* Uprawę zwyczajną zamkniemy w dwóch rozdziałach: *w pierwszym* mówić będziemy o uprawie *wysokopiennéj*, a *w drugim* o uprawie *niskopiennéj.* Uprawę nadzwyczajną podzielimy także na dwa rozdziały: pierwszy traktować będzie o *zasiéwie*, drugi o *przesadzaniu.*

Dział I.

O uprawie zwyczajnéj.

Rozdział pierwszy

O uprawie wysokopiennéj w ogólności.

Gdy zamiarem ogólnym uprawy zwyczajnéj jest odnowienie lasu dawnego, ma zatém ona dwa cele oddzielne, to jest ciągnienie największéj korzyści z drzewa starego na pniu stojącego i zastąpienie go na przyszłość nowowychowaném drzewem; korzyść przeto obecna w zwyczajnéj uprawie lasów łączy się z korzyścią przyszłą. Korzyść obecna wymaga, aby drzewo spuścić się mające było ze wszech miar dojrzałém i sposobném do zużycia. Tę zdolność nazywamy w leśnictwie *rębnością*, a drzewo sposobne do ścięcia *drzewem rąbném.*

Ponieważ drzewa po pewnym dopiero wieku stają się zdolne do wydania z siebie dojrzałego nasienia i tylko do pewnego wieku posiadają władzę puszczania odrośli, odmłodniając zatém lasy uprawą zwyczajną, drzewa w lesie wysokopiennym nie prędzéj ścinać się powinny, aż dojrzałe z siebie zaczynają wydawać nasienie; w lesie zaś niskopiennym nie należy z wycięciem posuwać się za ten zakres wieku w którym drzewo już odrośli nie wypuszcza.

Jest więc pewien zakres wieku do którego z wycinaniem drzewo w gospodarstwie wysokopienném koniecznie dojść, a za który w gospodarstwie niskopienném przechodzić nie należy.

Rąbność drzewa wysokopiennego nazywa się gdy to drzewo zdolne jest do wydania nasion dojrzałych w dostatecznéj ilości, kończy się gdy taż zdolność ustaje. W tym naturalnym zakresie, na pięć warunków wzgląd mieć należy przy ustanowieniu rąbności, to jest:

1) Na pozyskanie największéj massy drzewa.

2) Na grubość i długość drzewa, która w danych miejscowych stosunkach może być najużyteczniejszą.

3) Na wczesną korzyść.

4) Na koszta i przypadki z któremi odmłodnienie lasu jest połączone.

5) Na potrzebę teraźniejszą i przyszłą, to jest na ten wzgląd, czy w obecnéj chwili jest największa potrzeba drzewa, czy téż ta potrzeba będzie miała miejsce na przyszłość.

Wynalezioną przez rachunek stereometryczny bryłowatość drzewa nazywamy *massą tegoż drzewa*, podobnież wynalezioną bryłowatość wszystkich drzew lasu nazywamy *massą drzewną lasu.*

Pomnażanie się coroczne massy drzewnéj na każdym pniu, nazywamy *przyrostem rocznym drzewa*, pomnażanie się coroczne massy drzewnéj na wszystkich drzewach lasu nazywamy *przyrostem rocznym lasu.*

Przyrost roczny lasu jest albo *teraźniejszy*, albo *średni*. Nazywamy przyrostem teraźniejszym ten, jaki z wyrachowania go w ostatnim roku na wszystkich drzewach znajdujemy. Przyrostem średnim nazywamy ten, który wynika z podzielenia ogólnéj teraźniejszéj massy drzewa przez liczbę lat wieku, w którym się las znajduje, czyli inaczéj przyrost każdo-roczny w średnim stosunku ustanowiony, np. jeżeli morg przestrzeni lasu sosnowego 80letniego zawiera massy 100 sążni kubicznych, wtedy przyrost średni na téjże przestrzeni wyniesie $1\,^1/_4$ sążnia kubicznego.

Wynalezienie przyrostu rocznego teraźniejszego na każdém szczególném drzewie, zasadza się na sposobie jakim u nas drzewa przyrastają.

Dwojakie jest w téj mierze siły organicznéj roślinnéj dążenie, jedno *na wysokość* drugie *na grubość*.

Pierwsze usiłowanie natury wywierane na wiosnę ma na celu powiększenie strzały drzewa, soki biją w górę i w samym wierzchołku powstają nowe pędy czyli odrośle, które corocznie wysokość pnia powiększają. Późniejsze usiłowanie natury wywiera się na całą powierzchnię drzewa, zewsząd występują téż soki i całe drzewo od dołu do wierzchołka okrywa się, między starém drzewem a korą, massą nową, zrazu miękką coraz twardniejącą, która się na końcu roku w warstwę drzewną zamienia i formuje to co zwyczajnie rocznym słojem nazywamy.

Ilość słojów po ściętém z pnia drzewie pokazuje ilość lat wzrostu tego drzewa. Przez wzgląd jednak że pień ścina się nie przy saméj ziemi, że pierwszych lat słoje tak się ściskają, że ich dostrzedz nie podobna, dodać więc kilka słojów potrzeba do liczby wynalezionéj, ażeby mieć dokładniejszą liczbę lat wzrostu.

Sam rachunek przyrostu dopełnia się sposobem następującym: Najprzód wyrachować należy massę teraźniejszą drzewa, od téj odjąć massę drzewa wyrachowaną, którą to drzewo miało przed kilku laty np. przed laty 10, a resztę podzielić przez liczbę lat upłynionych między jedną a drugą epoką; np. massa teraźniejsza drzewa wynosi 240 stóp kubicznych, massa przed 10 laty wynosiła 230 stóp kubicznych, a zatém w ostatnich latach 10 przyrosło na tém drzewie stóp 10; te stóp 10 dzielę przez liczbę lat 10, i znajduję, że przyrost roczny tego drzewa wynosi jedną stopę kubiczną.

Wynalezienie przyrostu teraźniejszego w całym lesie dopełnia się przez pomnożenie przyrostu drzewa szczególnego przez liczbę drzew w lesie znajdujących się, oznaczenie zaś téj liczby drzewa dopełnia się albo przez *przeliczenie* istotne, albo *przez próbne morgi*.

Przyrost nie w każdym wieku i nie w każdym gatunku drzewa jest równy; przyrost sosny 2 lub 3 letniéj jest nierównie mniejszy i ledwo może $^1/_{100}$ stanowi przyrostu sosny 100 letniéj; także przyrost drzew miękkich jest większy od przyrostu drzew twardszych. Zczasem przyrost drzewa słabieje i zupełnie ustaje.

Chcąc tedy rąbność lasu oznaczyć i ustanowić przez wzgląd na największą massę drzewną, należy las wtedy spuszczać dopiero kiedy przyrost drzewa jest najznaczniejszy w tymże lesie. Przyrost najznaczniejszy, jest to przyrost lasu dostałego. Dla wynalezienia tego najznaczniejszego przyrostu, czynić należy porównanie między przyrostem teraźniejszym a przyrostem średnim.

Z tego porównania okazuje się, że albo przyrost średni mniejszy jest od teraźniejszego, albo że przyrost średni większy jest od teraźniejszego, albo nakoniec że się jeden drugiemu równa. Wpierwszym przypadku powiemy, że las jeszcze nie doszedł do rąbności i że jest jeszcze niedostałym; w drugim przypadku, że rąbność lasu jest przestała i że las jest przestałym; w trzecim przypadku powiemy, że las jest rąbny, albo dostały.

Następujący przykład objaśni te trzy przypadki: Dajmy że morg lasu 80letniego zawiera massy drzewnéj 100 sążni, a zatém przyrost średni wynosi $1\,^1/_4$ sążnia. Gdybyśmy przez doświadczenie znaleźli, że przyrost drzewa roku ostatniego w tym lesie $1\,^1/_2$ sążnia wynosi, powiedzielibyśmy że ponieważ przyrost średni mniejszy jest od teraźniejszego, a zatém w roku ostatnim więcéj przyrosło niż w każdym z lat minionych w średnim stosunku; las więc ten jest w pełnym wzroście i jeszcze jest niedostałym. Gdybyśmy przeciwnie znaleźli: że przyrost roku ostatniego wynosi jeden sążeń, powiedzielibyśmy że w roku ostatnim już mniéj przyrosło w tym lesie niż w każdym z lat minionych w średnim stosunku, a zatém rąbność tego lasu przestała i las jest przestały.

Gdybyśmy nakoniec znaleźli, że przyrost roku ostatniego wynosi $1\,^1/_4$ sążnia, to jest że się przyrostowi średniemu równa, powiedzielibyśmy że las jest rąbnym i dostałym.

Nim do innych względów przy stanowieniu rąbności przystąpimy, powiedzieć tu wypada, że liczbę lat, w przeciągu których przechodzimy cały las działaniem odnawiającém, nazywamy *koleją leśną*, np.: koléj w lasach sosnowych jest zwyczajna 120 letnia, w dębowych 180letnia, w niskopiennych twardych 30letnia.

Wzgląd na największą massę drzewną ustąpić niekiedy powinien względowi na użyteczniejszą grubość i długość drzewną. Nie każda grubość i długość strzały do każdego zdolna jest użytku, trzeba więc stosownie do miejscowości mieć wzgląd na mniejszą lub większą użyteczność drzewa.

Gdybyśmy np. znaleźli, że w przeciągu 240 lat odnawiając ośm razy, to jest co lat 30, las dębowy, pozyskujemy więcéj massy drzewnéj niż zostawując go na pniu aż do lat 240, tedy przez wzgląd na massę ustanowić byśmy powinni rąbność tego lasu co lat 30; ale jeżeli w miejscu w którém się ten las dę-

bowy znajduje, wielkie jest potrzebowanie drzewa towarnego i budowlanego, a doświadczenie okazuje nam że dęby w tym lesie aż do roku 240 bez żadnego zepsucia rosnąć mogą, przeznaczyć byśmy tedy powinni rąbność tego lasu w lat 240, a to dla zaspokojenia licznych potrzeb handlu i budownictwa drzewa grubego i długiego wymagających, a które drzewem 30 letniém zastąpione być nie mogą.

Trzeci wzgląd przy stanowieniu rąbności lasu należy mieć na wczesną korzyść. Dajmy że mamy las 3600 morgów: odnawiając go koleją 100 letnią wycinalibyśmy co rok 36 morgów, odnawiając go koleją 120 letnią co rok przypadłoby do wycinania 30 morgów; dajmy jeszcze że morg przy kolei 100 letniéj daje sążni 80, przy 120 letniéj kolei sążni 96, massa roczna drzewa w obu przypadkach byłaby sobie równą, wynosiłaby zawsze 2880 sążni, bo $80 \times 36 = 96 \times 30$. Co do długości i grubości drzew w obu przypadkach nie byłoby wielkiéj różnicy; ale jeżeliby to las był jeszcze do utworzenia, jeżelibyśmy działali w kraju bezleśnym, należałoby dać pierwszeństwo kolei krótszéj to jest 100 letniéj, jako zbliżającéj użytek o lat 20 i wcześniejszą korzyść dającéj.

Czwarty wzgląd tyczy się kosztów i przypadków. W przytoczonym powyżéj przykładzie, przy kolei 120 letniéj wycinalibyśmy 30 morgów, przy téj ostatniéj kolei mielibyśmy 6 morgów mniéj do uprawienia co rok jak w kolei 100 letniéj.

Jeżeliby stan obecny lasu nadzwyczajnéj wymagał uprawy, jeżeliby koszta téj uprawy były znaczne, jeżeliby nakoniec potrzeby kraju większéj nie wymagały ilości drzewa, w takim przypadku pierwszeństwo daćby należało kolei 120 letniéj, to jest dłuższéj, zwłaszcza że przypadki młodym lasom grożące jako to: przez pożary, zepsucie pni, bydło i t. d. nie wracałyby się jak w lat 120, a zatém nie tak często jak w kolei stoletniéj.

Piąty nakoniec wzgląd jaki mieć należy jest uwaga na teraźniejszą i przyszłą korzyść. Ponieważ nie idealna lasu doskonałość ale najwyższa ich użyteczność jest prawidłem leśniczego, ciągnienienie zatém użytku nie powinno być ani połączone z nadwerężeniem korzyści na przyszłość następcom, ani też ze zbyteczném ograniczeniem zysku obecnego. Jeżeli np. w lesie jakim nie znajduje się tyle starodrzewu, ileby tego obecna potrzeba wymagała, trzebaby w takim przypadku część młodego i niedostałego drzewa nazwać rąbną i spuszczać ją wespół z drzewem dojrzałém. Przeciwnie, jeżeliby starodrzewu było w proporcji przewyższającéj nad obecną potrzebę, natenczas przez wzgląd na korzyść przyszłą, trzebaby część tego starodrzewu zostawić na czas dalszy, z tą tylko uwagą, ażeby przez zbyteczną przestałość nie narażać drzewa na zepsucie. *(D. c. n.)*

Szczególny rodzaj ułaskawienia dzikiéj sikorki popielatéj (makopija) *Parus palustris. Linn.*

Wiadomo, że sikory do najpożyteczniejszych należą ptaszków; zacząwszy bowiem od wiosny aż do późnéj jesieni, a nawet i w zimie podczas odwilży, nieustannie łażąc, czepiając się i wieszając po gałęziach i pniakach, pod dachy, na murach, parkanach i ścianach wynajdują i niszczą krocie jaj, liszek i poczwarek ukrytych w pączkach drzew, pod liściami, na gałęziach, płotach i w domach mieszkalnych, a tym sposobem niszcząc złe w zarodku, największą przysługę sadownikom oddają.

O takimto ptaszku zajmujące szczegóły nadsyła nam Członek naszego Towarzystwa p. *Stanisław Konstanty Pietruski*, następującéj treści:

„Pod artykułem sikorki popielatéj na stronie 231 *) napisałem, że w niewoli ten ptaszek nie wiele posiada zalecających przymiotów, i tego nie cofam: ale zupełnie się rzecz ma inaczéj jeżeli się uda dzikiego i zupełnie wolnego makopija tak ułaskawić, ażeby wszędzie za człowiekiem latał i na zawołanie swego dobrodzieja na rękę siadał.

Posiadałem już w życiu mojém rozmaite zwiérzęta i ptaki niezmiernie łaskawe: miałem chowane wilki, które jak psy za kucharzem do rzéki kąpać się biegały; miałem chowaną leśną kunę (tumaka), która była mi nieodstępną towarzyszką na wszystkich moich wycieczkach, i która raz na Połoninach **) się zgubiwszy, czekała na mnie dopókim się z dalszych gór nie wrócił ażeby ją zabrać; miałem sójkę orzechówkę *(C. caryocatactes)*, która raz wyleciawszy, po tygodniowéj niebytności sama się do ptaszarni wróciła; miałem papugi odlatujące i wracające się nazad; mięszańce z kanarka i szczygła, które wypuszczone na wolność, po trzynastodniowéj niebytności same się do pokoju tak natarczywie wpraszały, że je trzeba było aż kijem wyganiać. Ale to były wszystkie ułaskawione, a po części z młodu wychowane zwiérzęta i ptaki.

To co teraz opowiem t. j. co mi się téj zimy wydarzyło, tyczy się ptaszków zupełnie wolnych i nigdy nie chowanych, a przeto dzikich, i przypomina owe dawne czasy, w których człowiek, nie znając jeszcze użytku broni palnéj, nie tyle miał sposobności niszczenia i straszenia tych lubych stworzeń, a te znowu, nie mając przyczyny bać się, więcéj mu ufały.

Przeszłego roku, t. j. 1858, wpieleszyła się była sikorka popielata do mojéj owocarni, a to tak dalece, że jakem tylko wynosił cebrzyk z siemieniem do tarcia z owocarni do sieni, i ona się już na ławeczce koło mnie znajdowała.

---

*) Historja naturalna i hodowla ptaków zabawnych i użytecznych Kraków 1860 r.

**) Nazwisko pasma gór w powiecie Skólskim.

Tego roku sprowadziła sobie drugą na zimę; a ponieważ teraz siemienia w owczarni nie gniotę, tylko w sieni mego mieszkalnego domu, gdzie kanarki trzymam; a zatém i ta parka przeniosła się wraz z sikorami, większemi, wróblami i dzwońcami na tę stronę, a ulokowawszy się na topolach mego dziedzińca, obiedwie pilnie przylatywały z innemi ptakami pod próg sieni lub na skrzyneczkę zawieszoną u szklannych drzwi (w któréj kładę codziennie korytko z niedojadkami kanarków, dla dzikich ptaszków), pożywić się podczas ostréj pory roku.

Widząc, że się mnie nie boją, chociaż w drzwiach otwartych stoję, przyszło mi na myśl dnia 27go grudnia nakryć skrzyneczkę ręką otwartą na któréj trzymałem trochę siemienia. Experyment się udał, bo nie trwało pół godziny, przyleciał na rękę samiec, a po nim zaraz samiczka.

Trzeba było widzieć, z jakiém zadziwieniem i zgrozą przypatrywały się z topól inne ptaki na ten akt odwagi sikorczéj. W kilka dni tak się zupełnie ułaskawiły oboje, że gdzie się tylko znajduję, jak świsnę zaraz mi na dłoń siadają. Prześlicznie jest widzieć z jakim pospiechem podczas grubego śniegu ze szczytu najwyższego drzewa na zawołanie jak strzały do celu na rękę lecą. Przyczém zachowują ten porządek, że nigdy dwoje razem nie siędzie, tylko zawsze na przemian; a jeżeli się dwie zapędzą, to przecież tylko jedna siada. Mają zwyczaj po kilka ziarnek siemienia do dzióbka nabierać, takowe między gałęziami w szparki zatykać i dopiéro swobodnie kuć; co dało powód, że inne większe sikory, nie mające jeszcze odwagi same z rąk jeść, skaczą jak psy za niemi po gałęziach ażeby się pożywić kradzionemi ziarnkami.

Jeżeli, jak się czasem trafi, nie wychodzę prędko na dwór dawać im jeść, to przylatują do okien sypialnego pokoju i pukają dopóty, dopóki im nie otworzę. Oddają mi także w owocarni wizytę. Nader zabawnie jest uważać jak gadam z kim, a one głodne, z jaką niecierpliwością latają mi przed oczyma ażeby moją uwagę na siebie zwrócić. Spostrzegłszy raz rano sowę na topoli, zaraz z innemi ptakami tam poleciały, ażeby temu wrogowi dokuczyć, a potém nakłóciwszy się z ptakiem Minerwy od razu na rękę siadły.

Chociaż jest w ogrodzie dużo makopijów, to do tego czasu na dziedzińcu tylko ta jedna parka przebywała. 17go lutego w piątek zaginęła gdzieś samiczka, zapewne ją sowa zjadła; ale samczyk nasz dwa dni bez żoneczki obejść się nie mógł, bo już 19 w niedzielę sprowadził sobie nową towarzyszkę, a że się takowa z początku bała na rękę lecieć, to ją kąsał.

Nadzwyczajne to ułaskawienie, którego wiele gości i wszyscy moi domownicy świadkami byli, jako to p. Karol Zawadzki p. Włodzimierz Puzyna, ksiądz proboszcz Towarnicki, moja matka, bratowa, siostrzenice i t. d. lubo zawsze szczególne nawet cudowne w swoim rodzaju, nie jest nowe, bo już sławny Brehm wspomina w swojém dziele *Handbuch für den Liebhaber der Stuben, Haus und aller der Zähmung werthen Vögel* na stronie 43, że widział u swego przyjaciela księdza Schwenke w Langendenbach dwie sikory większe, które ziarna harbuzowe z rąk chwytały; tylko tego nie pisze, czy te ptaszki pierwéj w pokoju chowane nie były. Zawsze to jednak dowodzi, do jak wysokiego stopnia ułaskawienia można te lube i kochane istoty doprowadzić, oddając się im zupełnie i nie żałując świętéj cierpliwości.

„Potężny Boże na ziemi i w niebie,
Gdy spojrzę na dzieł twoich widowisko,
A potém oczy obrócę na siebie,
Jak mnie ta wielkość upokarza nisko“.

(Karpiński.)

Pisałem w Podhorodcach.

Stan. Konst. Pietruski.

Korrespondencja.

Z nad Wisłoka.

Zrobiwszy niemały objazd okolic Rzeszowskich i Przemyślskich w maju b. r. pospieszam się donieść Tygodnikowi o przedmiotach jego czytelników obchodzących. Co do urodzajów: te w rozległém państwie Łancuckiém są zupełnie dobre. Przy drodze z Łańcuta na Kańczugę, Pantalowice, żyta, zwłaszcza włościańskie są bardzo nędzne, inne zboże nieco więcéj obiecuje. Zacząwszy od Przeworska linją na Dębów, Siennów ku Pruchnikowi nawet żyta są lepsze, a pszenice prawie wszędzie piękne; toż samo od Pruchnika po lewéj stronie drogi aż do Żurawicy, z wyjątkiem kilku gospodarstw większych, w których zbyt spóźnione zasiéwy, lub zła uprawa, najnędzniejsze żyta, prawie nie warte sierpa przedstawiają. Jeden nawet dziedzic odganiający rozpacz ciągłą sztuczną wesołością ani ziarnka jarzynnego zboża ziemi swéj nie powierzył i zapuścił ją na pastwisko dla inwentarza przyszłego (bo sam prócz kilku nędznych krów i dwu starych szkap nie posiada) nabywcy, którego co dzień przez okna, dla łatwiejszego na świat patrzenia w części pobite, w towarzystwie pająków wygląda. Ale jeżeli tego nieładu w polu i w domie sam dziedzic jest winien, a w innych trzech gospodarstwach smutne domowe i przypadkowe okoliczności; to za to na przestrzeni dwumilowéj Pruchnickiego do Przemyśla traktu dwaj dzierżawcy czynni i pracowici w sposobie gospodarowania sumiennego i oświeconego nie małą liczbę nawet dobrych gospodarzów dziedziców zawstydzają. — Łąki i koniczyny tego roku wszędzie pięknie rosną.

Po dziesięcioletniéj w tych stronach niebytności wiele odmian ujrzałem: niektóre się podniosły i upiękniły

dwory, większa część podupadła przez złe czasy i skon kilku dziedziców niegdyś czynnych i porządnych gospodarzów. W jednym prawie ostatnim miesiącu trzy znaczne dziedzictwa Jankowice, Rudołowice i Rokitnica do innych rąk przeszły, szczęściem naszych rodaków. Oprócz zmian dla piszącego ważnych, dla czytelnika obojętnych, dwa przedmioty mojéj podróży nowe, na wymienienie zasługują. Naprzód z daleka mię uderzył kościół, choć ze trzech stron lasem otoczony, zewsząd jednak widziany w Kosienicy. Wysokość jego większa nad inne rozmiary przedstawia go w olbrzymiéj zdala postaci, choć długość nad 40, szérokość nad 23 kroków nie ma. Pozostała po ś. p. Alexandrze hr. Stadnickim wdowa z większym nakładem niż założyciel przeznaczył, tę budowę prowadzi: będzie to świątynia trwała i ozdobiona, można powiedzieć, jak na dzisiejsze czasy, ze zbytkiém. Pozostaje tylko do dokończenia wysoka wieża i samo wnętrze, nad którego przedmiotami dobrzy rzemieślnicy od lat trzech już pracują. Szkoda! że w téj świątyni niemasz jedności stylu, prawie wszystkie są pomięszane. Obrane dalsze miejsce od probostwa i wsi Kosienic, jeżeli nie będzie z dogodnością pastérza, to z większą dogodnością innych wsi parafjan, a ogólnie największą ozdobą okolicy. Nie znam dziedziczki, ale ten czyn dostecznym jest dowodem jéj religijnych staropolskich uczuć.

Drugim przedmiotem ważnym jest zakład wyrobu rolniczych narzędzi w Zarzeczu zdolnego i rzetelnego mechanika p. Sznaufferta. Włodzimierz hr. Dzieduszycki, wszędzie, gdzie istotna zachodzi potrzeba narodowa, wspierający, nietylko że mu wyznaczył mieszkanie i zabudowania do téj wyrobni potrzebne, ale nawet kapitałem użyczonym na pierwszy zakład dopomógł. Powodzenie téj wyrobni mogłoby być świetniejsze, gdyby przynajmniéj bliżsi sąsiedzi zamówieniami swojemi życzliwiéj ją wspierali, a nie wysyłali za granicę pieniędzy po narzędzia, które i p. Sznauffert, jak od wielu słyszałem, równie dobrze wyrabia.

W czerwcu 1860 r.

D. . . .

Główne zasady wzrostu roślin
z ich zastosowaniem do rolnictwa i ogrodnictwa.

(Ciąg dalszy — Zobacz Nr. 23 Tyg.)

XVII. Sok w drzewach silniéj pędzi w górę niż na dół. Ztąd:

1) Korzyść naginania gałęzi drzew owocowych celem pobudzenia ich do rodzajności.
2) Potrzeba obcinania dłużéj mniejszych gałązek na samym końcu przygiętych gałęzi, a krócéj gałązek bliżéj środkowego punktu położonych, aby wzrost ich pobudzić.

XVIII. Zapłodnienie blizny słupka przez pyłek nasienny potrzebne jest do zapłodnienia nasienia i utworzenia samego owocu. Ztąd:

1) Szkodliwość dla naturalnego zapłodnienia wynikająca z poléwania w porę niewłaściwą niektórych roślin dwupłciowych, np. poziomek; albo z przedwczesnego oberwania kwiatów samczych roślin półoddzielnopłciowych, jak melony, kukurudza; albo wyrwania roślin samczych przy zupełnie oddzielnopłciowych, jak szpinak, konopie i t. d.
2) Potrzeba sztucznego zapłodnienia roślin samiczych, od swych samców oddalonych, samcami innego gatunku, np. olbrzymiéj poziomki chilijskiéj *(Fragaria Chilensis)*.

XIX. Krzyżowanie, t. j. sztuczne zapłodnienie blizny jednéj rośliny pyłkiem nasiennym innéj pokrewnéj odmiany, wypładza z powstałego tym sposobem nasienia mięszańce (bastardy, hybridy). Ztąd:

1) Potrzeba oddzielenia roślin przeznaczonych na nasienniki np. kalafiorów, melonów i t. d., od wszelkich innych roślin pokrewnego rodzaju, aby wyrodzeniu się zapobiédz.
2) Możebność zbogacenia ogrodnictwa nowemi pięknemi mięszańcami albo odmianami zapomocą rozumnego sztucznego zapłodnienia.

(D. c. n.)

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Dészcze w zeszłym tygodniu ciągle padające, niecąc obawę o przyszłe żniwo, znacznie na podwyżkę cen zboża a mianowicie pszenicy i żyta wpłynęły; najwięcéj zaś obawiają się o rzepaki, które wśród zbioru niepogoda zaskoczyła. *W Wrocławiu 7 lipca* znaczono *pszenicę* białą 78—84—88—92 sgr. (fl. 11.09—11.94—12.50—13.08), żółtą 78—80—83—87 sgr. (fl. 11.09—11.37—11.80—12.37); *żyto* 55—57—60—62 sgr. (fl. 7.82—8.10—8.53—8.80); *jęczmień* 40—49 sgr. (fl. 5.68—6.96); *owies* 26—28—30$^1/_2$ (fl. 3.70—3.98—4.33); *groch* 52—54—56 sgr. (fl. 7.39—7.68—7.96). Wszystko obliczone po kursie 78$^2/_3$ tal. za 150 fl. w. a.

Na handel nasionami olejnemi bardzo niekorzystnie wpływa mokra pogoda: powszechnie sądzą, iż dobry gatunek rzepaku (Raps) uważać należy za przepadły, co téż próby na targu wystawione potwierdzają. Z rzepnikiem (Rübsen), przy słabém ofiarowaniu, szło nieco lepiéj: znaczono 94—97. sgr. szefel (fl. 13.36—13.80 korzec).

W korrespondencjach z wielu miejsc w Czechach, jeszcze ostatnich dni czerwca użalano się, iż chmiel, skutkiem wilgotnéj i chłodnéj pogody, opóźnia się z wyrostem i mocno cierpi od miodunki i wszów na liściach. Jedni utrzymują, iż silny dészcz, (który zeszłego tygodnia musiał niewątpliwie padać i w Czechach) mógłby to złe usunąć; drudzy twierdzą, iż wedle doświadczenia lat poprzednich dészcze więcéj jeszcze zaszkodziły. — W ogóle widoki na piękny zbiór niepomyślne. W Pradze 1 lipca znaczono Saazki miejski 200 do 215 fl. ctr.; wiejski 180—195 fl.

Woły. *W Wiedniu 2 lipca* 1397 węgierskich, 1547 galicyjskich. Waga sztuki 550—650 *ft.*, cena przeciętna 125—170 fl. za sztukę, a 24—26 fl. centnar.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny.—Nakładem Redakcji. — W druk. Czasu.— Rządzca Antoni Rother.